Microbiology أجهزة وأدوات مختبر الأحياء الدقيقة

Microscope المجهر
2- Autoclave جهاز تعقيم
3- Incubater حضان
4- Refrigerator ثلاجة
5- Oven فرن جاف
6- Water bath حمام مائي
7- Centrifuge جهاز طرد مركزي
8- Anaerobic jar حاوية للميكروبات اللاهوائية
9- Bunsen burner لهب بنزن
10- Inoculating loope (إبر تلقيح (ذات العقدة والمستقيمة
11- Glass weres زجاجات مختلفة
(دوارق ، ماصات ،كؤوس ، أنابيب اختبار ، زجاجات محاليل)
12- Chemicals and Media كيماويات وبيئات غذائية مختلفة
13- Test tube holder حامل أنابيب اختبار
14- Metalic basket سلة أسلاك معدنية
15- Petry dishs أطباق بتري معقمة
16- needle إبر حقن
17 – خزانة السلامة (محتوية على جهاز شفط ومصدر أشعة فوق بنفسجية)

: يجب على كل طالب احضار المواد التالية الخاصة به وهي
1- Lab-coat معطف معملي
2- Slids and Cover slids شرائح وأغطية شرائح زجاجية
3- Marker قلم للكتابة على الزجاج
4- Lighter (قداحة (ولاعة
5- Towel منشفة
6- Glass paper or cotton أوراق تنظيف العدسات أو قطن

اليك بعض اجهزة التحاليل الطبيه كصور
جهاز تحليل صورة الدم

جهاز تحليل الغازات

جهاز تحليل غازات

جهاز تحليل هرمونات

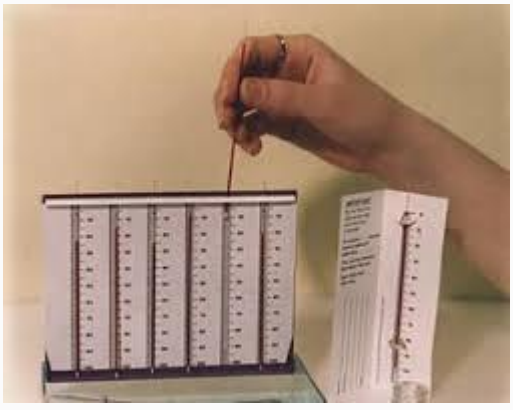
جهاز تحليل كيمياء (دم) أتوماتيكى للعينات المجمعه

جهاز تحليل سكر منزلى

(جهاز تحليل البلروبين (الصفرا

ادوات الكشف عن الحمل

جهاز تحليل سرعة الترسيب



جهاز فحص السائل المنوى

جهاز قياس البلروبين (الصفرا للأطفال بالحضانات) عن طريق الجلد بدون عينة دم

جهاز الESR

أو ما يسمى Erythrocyte Sedimentation Rate وهو اختصار لكلمة ESR تحليل سرعة ترسيب كريات الدم الحمراء ويعرف التحليل على أنه المسافة التي تترسب بها كريات . الدم الحمراء بعد ترك الدم المأخذ على أنبوب يحتوي على مانع تجلط في وضع عامودي .وتعمد سرعة الترسيب على فرق قوة الجاذبية بين الكريات الحمراء و البلازما

: ESR أهمية معرفة معدل ترسي الكريات الحمراء
ولا يشير إلى مرض معين و محدد لذلك يستعمل Non Specific هو اختبار غير نوعي .كاختبار مساعد لاكتشاف بعض الأمراض

: ESR طريقة عمل اختبار سرعة ترسيب الكريات الحمراء
توضع عينه الدم في أنبوبه خاصه والتي تحتوي على مانع التجلط .سترات الصوديوم) ويجب أن تمزج العينه جيدا مع مانع التجلط)
ثم توضع العينات في الجهاز بشكل ثابت بعد التاكد من سلامتها وادخال الخيارات .اللازمه لعمل الجهاز
.نكتب تقرير نوضح فيه قراءه الجهاز للساعه الاولى والثانيه
.آطفاء الجهاز عند نهايه العمل

جهاز سنترفيوج (جهاز الطرد المركزىcentrifuge)

جهاز كيمياء الدم810- URIT

جهاز الطرد المركزي:Centrifuge

يستخدم هذا الجهاز في المختبرات الطبية لفصل مكونات الدم عن بعضها
مبدأ العمل هو قوة الطرد المركزي التي تجعل الجزيئات الأكثر كثافة في الوزن
في قعر الأنبوب ثم الأقل وهكذا...
يحتوي على محرك كهربائي يدور بسرعة عالية ويمكن التحكم بسرعاته حسب الحاجة.

مبدأ عمل الجهاز:

هو الدوران مما يساعد على مزج المواد أو عزلها بواسطة الطرد المركزي ٠
ويتم ذالك بواسطة الماتور الذي يدور بسرعة ٢٠٠٠إلى ٣٠٠٠ دوره بالدقيقة ويعتمد الدوران على الوقت المحدد من قبل المشغل عن طريق اليد سويج (التايمر)أي يدور الماتور بسرع حسب الوقت الذي يسمح به السويج ويبدأ بنصف دقيقه وينتهي بعشر دقائق ٠عند دوران الماسك تتم عملية المزج أي فصل المواد حسب الكثافة ٠يعمل الجهاز بفولتيات ٢٢٠ V---50 HZ أو ١١٠ V---60 HZوهناك أنواع عديدة من الاجهزه فهناك أجهزه حديثه الكترونية (ديجتال)تعمل باللمس وهناك الاجهزه العادية ٠
أما الأعطال الشائعة في هذه الاجهزه هو عطل الماتور أو بالتحديد القطع الكاربونيه (الفحمات) أو كسر الحاضن أو كسر ماسك التيوب وهذا قله ما يحصل٠

جهاز التعقيم: Autocalve

هو جهاز طبي يقوم بعملية تعقيم الادوات الطبية حيث لابد من التعقيم بعد كل استخدام
يعتمد في مبدأ عمله على التعقيم بواسطة الحرارة العاليه والبخار وتحت ضغط عالي

جهاز التحليل الطيفي: Spectrophotometer

يستخدم هذا الجهاز في تحليل المواد الكيميائية اي حساب تركيز المركبات داخل العينات وهذا يعتمد على امتصاص جزيئات المركب للضوء ونسبة الضوء الداخل للعينه والضوء الخارج يحدد الامتصاصية للضوء.

فيه اجهزة مهمة مثل الحمام المائي
وهو عبارة عن جهاز تسخين للماء لدرجة معينة محدده لنوع الاختبار يساعد في التحضين والحصول على دقة العى بالنتائج

جهاز الرجاج او الشيكر

وهو جهاز عالى الأهمية يتم استخدامه للحفاظ على تمازج العينة ومكوناتها الدموية مع المكونات المضافه من قبل المصنع للأنابيب

جهاز خاص لفرد الشرائح للحصول على دقة و وضوح لعملية فرد الدم على شريحه

الماصات الاتوماتيكية والتي تساعد على الحصول على كميات معينة وقليلة جدا ومحدده من الدم او السيرم منها الاحادي ومنها المتعدد

الاجهزه الواجب توافرها لفتح المعمل
-1الحضانه
2-centrifuge
-3الثلاجه لحفظ الكيماويات
4-colouremeter
-5جهاز لتعقيم الادوات المستخدمه
-6الادوات من ماصه وانابيب اختبار مجهزه لمختلف التحاليل وباقى الادوات التى تستخدم فى العمل مثل الكيماويات